

SUR UNE COLLECTION D'ASCIDIÉS
DE LA ZONE INTERCOTIDALE DE DAKAR.

Par J.-M. PÉRÈS.

Bien que la petite collection d'Ascidiés récoltée au voisinage immédiat de Dakar par M. SOURIE, collection qui fait l'objet de la présente publication, ne compte que 12 espèces, elle n'en a pas moins un intérêt indéniable au point de vue faunistique, car la faune intercotidale de cette région nous est, du moins d'après les recherches que j'ai faites dans la littérature, presque complètement inconnue. La faune ascidiologique du Maroc est connue dans ses grandes lignes par les travaux de SLUITER (12-13), celle de l'Afrique du Sud grâce aux publications de SLUITER (10) et de MICHAELSEN (7), celle du Sud-Ouest Africain par le beau travail de MICHAELSEN (6) qui renferme une mise au point des travaux antérieurs (6 — p. 322) à laquelle je renvoie le lecteur. Mais en ce qui concerne l'Afrique occidentale proprement dite et en particulier l'Afrique Occidentale française nous en sommes réduits aux conjectures, si on excepte un travail de SLUITER (11) portant sur une petite collection d'Ascidiés récoltées entre le Cap Blanc et le Cap Vert par un chalutier néerlandais et une liste de 9 espèces considérées comme formant la faune ascidiologique de la Province mauritanienne, liste fournie par MICHAELSEN (6, p. 335).

Dix des douze espèces qui figurent dans ma liste sont nouvelles pour la faune de la province mauritanienne. Sur ces douze espèces deux sont nouvelles et doivent, au moins momentanément, être considérées comme caractéristiques de cette province : *Eudistoma planum* et *Amaroucium dakarensis*. Les dix autres espèces peuvent être ainsi réparties : 1 espèce cosmopolite : *Ciona intestinalis* L. ; 4 espèces répandues dans toutes les mers chaudes, ou à peu près : *Cystodytes Delle Chiajei* Della Valle, *Didemnum candidum* Sav., *Styela plicata* Lesueur, *Metrocarpa nigrum* Herdman ; 3 espèces américaines : *Pyura vittata* (Stimpson), *Symplegma viride* Herdman, *Polysyncrator amethysteum* (Van Name) ; 2 espèces connues de la Méditerranée et de la Manche : *Polyclinum aurantium* Milne-Edwards, *Ascidia aspersa* Müller.

POLYCITORIDÆ

Eudistoma planum nov. sp. (fig. 1 a). — Un cormus conservé au formol. Récolté par M. SOURIE le 10-2-1946 près de Dakar sous des blocs de Basalte dans un bassin d'eau calme en communication permanente avec la mer. Aspect extérieur peu modifié par la fixation.

Dimensions du cormus : Longueur 42 mm., largeur 31 mm., épaisseur moyenne 5-7 mm. Contours arrondis. Tunique incolore, aspect vitreux. Aire de fixation du cormus très large ; celle-ci seule inerustée de sable et de petits fragments coquilliers.

Les zoïdes, assez nombreux, sont très visibles. Il n'y a pas de systèmes apparents.

Sur matériel conservé les zoïdes ont de 5 à 7 mm. Le thorax ne dépasse pas le quart de la longueur totale. Toute la région thoracique, y compris les siphons, et à un moindre degré la partie antérieure de l'abdomen, sont obscurcis par une grande accumulation de cellules pigmentaires brunes. Les siphons sont tous deux 6-lobés, le siphon cloacal étant en général un peu plus long que le siphon buccal. La branchie a trois rangées de trémas à 10-12 trémas par demi-rangée. Ce dernier chiffre est donné sous toutes réserves, car, étant donnée la pigmentation du thorax, la numération des trémas est impossible autrement qu'en ouvrant le pharynx branchial ce qui est assez délicat. L'abdomen est long. Le tube digestif présente la torsion habituelle. L'estomac, à parois lisses, est très postérieur. L'ovaire est situé un peu en arrière de l'estomac dans la boucle du tube digestif. Je n'ai pu faire l'étude précise du testicule, car les zoïdes de la colonie que j'ai étudiée en étaient tous dépourvus à l'exception d'un seul qui présentait 6 lobules testiculaires flétris et vidés. Le nombre de follicules testiculaires reste donc à déterminer. L'abdomen présente un prolongement postérieur.

J'ai longuement hésité avant de décrire cet *Eudistoma* comme espèce nouvelle, surtout à cause du fait que l'état de maturité du cormus que j'ai eu en ma possession ne me permettait pas de préciser le nombre de lobules du testicule mûr et me privait ainsi d'un élément important de détermination. Je me suis cependant résolu à donner un nom à ce cormus parce que l'ensemble des autres caractères observés ne m'a permis de le rapprocher d'aucune espèce déjà décrite. *Eudistoma planum* nov. sp. ne paraît pouvoir être assimilé à aucune des espèces africaines décrites par SLUITER (10-12) ou MICHAELSEN (6) non plus qu'à aucune espèce de la Méditerranée. Il ne peut pas davantage être rapporté à une des espèces américaines décrites par VAN NAME (14), bien qu'il présente, par certains points de son anatomie des affinités avec quelques-unes de ces dernières, malheureusement souvent connues d'une façon encore plus imparfaite que l'espèce de Dakar ci-dessus décrite.

Seule la récolte d'autres cornus présentant des zoïdes à testicules développés pourra permettre de préciser les affinités de *Eudistoma planum* et d'apprécier si, comme je le crois, l'espèce est bien nouvelle.

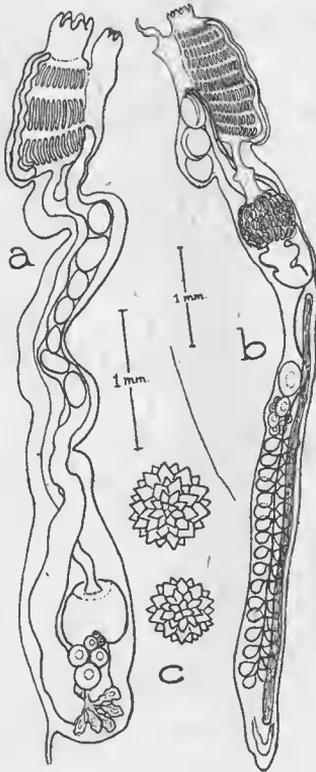


FIG. 1. — a. *Eudistoma planum* nov. sp. — b. *Amaroucium dakarensis* nov. sp. — c. spicules de *Polysyncraton amethysteum* (Van Name) $\times 425$.

CYSTODYTES DELLE CHIAJEI Della Valle. Deux cornus parfaitement typiques dont un porté par une Dromic. D'après M. Sourie l'espèce est très commune à Dakar dans la zone interéotidale.

POLYCLINIDÆ

POLYCLINUM AURANTIUM Milne-Edwards. Un cornus assez aplati, un peu pédiculé très sableux dans toute sa masse. Les zoïdes sont absolument typiques de *Polyclinum aurantium*, à ceci près que le nombre de trémas atteint 20-21 par demi-rangée, alors que, d'après

les auteurs, il paraît ne pas dépasser 18 dans les échantillons des mers d'Europe. Les zoïdes sont à pédicule postabdominal très court, beaucoup plus court que dans le type de MILNE-EDWARDS, mais j'ai déjà dit dans une autre publication (8) d'après l'étude de nombreux cormus de la Manche, ce qu'il faut penser de la valeur de ce caractère.

Je noterai cependant que je n'ai pas revu chez les zoïdes de ce cormus de Dakar l'éperon intestinal signalé par HARANT (3). Mais LAHILLE (5, fig. 114) ne le représente pas, ce qui me porte à croire que cet éperon intestinal n'a peut-être pas la valeur hautement spécifique que lui prête Harant.

Amaroucium Dakarensis nov. sp. (fig. 1 b). — Deux cormus provenant de la même station que *Eudistoma planum* et récoltés à la même date.

Le cormus type est d'un rose terne dans le formol, massif, reposant sur le substratum par toute sa surface. Dimensions de ce cormus : Longueur : 40 mm., largeur : 20 mm., épaisseur 10-12 mm.

Les zoïdes sont très nombreux, très serrés, en systèmes peu apparents. La longueur moyenne des zoïdes de ce cormus conservé dans l'eau formolée est de 8 mm. environ, dont les deux tiers pour le postabdomen. Siphon buccal 6-lobé ; siphon cloacal surmonté d'une languette longue, toujours simple, un peu élargie dans sa partie proximale, affinée à son extrémité distale. La branchie montre 9-13 rangées de trémas paraissant compter 10-13 trémas par demi-rangée (pour autant que l'état de conservation du matériel permet de préciser ce détail). Le tube digestif présente l'habituelle torsion et montre un estomac volumineux pourvu d'aréoles grossièrement disposées suivant les méridiens de l'organe et parfois étirées dans le sens longitudinal à la partie antérieure et à la partie postérieure de l'organe. L'ovaire est à la partie antérieure du postabdomen. Les testicules sont nombreux et disposés en paires régulières au nombre de 15 à 21.

J'ai placé cette espèce dans le genre *Amaroucium* pour trois raisons : a) présence d'une languette cloacale ; b) longueur du postabdomen ; c) alignement des aréoles de l'estomac. Ce dernier caractère, joint au fait que le siphon cloacal n'est pas prolongé en un court tube, m'a fait préférer le genre *Amaroucium* au genre *Synoicum*.

Le cormus autre que celui pris pour type était très jeune et renfermait des zoïdes identiques à ceux ci-dessus décrits à ceci près que le postabdomen était beaucoup plus court.

A ma connaissance la seule espèce d'*Amaroucium* qui puisse être rapprochée de *Amaroucium dakarensis* est *Amaroucium Blochmanni* Heiden, de Minorque, dont l'estomac est parfois d'aspect mûriforme sans atteindre à la nette aréolation de *A. dakarensis*, et qui possède 17-21 rangées de trémas et une languette cloacale trilobée, caractères qui l'éloignent nettement de l'espèce de Dakar.

DIDEMNIDÆ

DIDEMNUM CANDIDUM Savigny. Plusicurs cormus encroûtants sur des rochers et sur la tunique d'*Ascidia aspersa*. Il n'y a rien à dire de cette espèce, qui paraît principalement répandue dans les mers chaudes du monde entier, après l'étude magistrale qu'en a faite VAN NAME (14). Les cormus de Dakar sont très calcaires et les spicules sont à sommets assez aigus et relativement peu nombreux.

POLYSYNCRATON AMETHYSTEUM (Van Name). Un cormus de couleur chair après conservation dans l'eau formolée. Epaisseur moyenne 2 mm. Les cloaques communs surélevés sont très visibles et les zoïdes, extrêmement nombreux, sont parfaitement typiques et conformes en tous points à la figure VAN NAME (14). La plupart de ces zoïdes sont en voie de bourgeonnement mais fort peu m'ont montré des gonades mûres, et, si j'ai pu trouver quelques rosettes testiculaires avec leur spermiducte caractéristique à 4 tours de spire, les oovytes étaient en revanche très petits. La languette cloacale des individus de Dakar a l'aspect caractéristique élargi et échancré à l'extrémité distale. Il y a 4 rangs de trémas à 10-12 trémas par demi-rangée.

J'ai pu, sur quelques rares ascidiozoïdes jeunes, observer les organes latéraux thoraciques, toujours absents chez les zoïdes adultes. Ils sont situés assez dorsalement au niveau de la troisième rangée de trémas et au voisinage du siphon cloacal. La durée de fonctionnement de ces organes en tant que zone de tunicisation intensive (PÉRÈS, 9) doit être chez *Polysyncraton amethysteum*, particulièrement brève. Quoiqu'il en soit cette constatation de l'existence transitoire de ces organes chez les zoïdes jeunes, très nette pour cette espèce, confirme l'hypothèse émise dans mon travail antérieur (9) sur leur rôle.

Ceux des spicules du cormus de Dakar qui n'ont pas été altérés par la fixation au formol montrent de très nombreux sommets peu saillants (fig. 1 c). Je signalerai que les spicules sont très irrégulièrement distribués. Très peu nombreux ou même absents dans les parties centrales du cormus, ils sont un peu plus abondants quand on s'éloigne du centre ; on voit alors de petits amas de spicules au niveau des 6 lobes buccaux de chaque zoïde. Sur la marge épaisse du cormus les spicules sont beaucoup plus nombreux et existent même dans les intervalles des zoïdes. En tous cas ces spicules sont toujours limités à la couche superficielle de la tunique commune.

CIONIDÆ

CIONA INTESTINALIS L. Six exemplaires de 4 à 7 cm. de long. D'après M. SOURIE l'espèce est commune dans la zone intercotidale de Dakar.

Il est normal de trouver à Dakar cette espèce car elle est connue de l'Afrique du Sud (MICHAELSEN, 7) et aussi du Maroc (SLUITER, 12). Ce dernier auteur fait remarquer qu'il n'a retrouvé que rarement *Ciona intestinalis* dans le matériel du Maroc dont l'étude lui avait été confiée et que les exemplaires qu'il a eus en mains étaient de petite taille. Etant donné que cette collection d'Ascidies du Maroc communiquée à SLUITER par M. R. Ph. DOLLFUS provenait des dragages effectués par le « Vanneau » au large des côtes de ce pays, je crois qu'il n'y a rien d'étonnant dans cette rareté des *Ciona intestinalis* car j'ai toujours constaté que cette espèce était beaucoup plus rare (et représentée par des spécimens beaucoup moins grands) dans les dragages que dans la zone intercotidale.

ASCIDIIDÆ

ASCIDIA ASPERSA O. F. Müller (fide HARANT 1931, non ARNBACK 1933). La systématique du genre *Ascidia* est une des plus complexes qui se puisse trouver dans tout la classe des *Ascidacea* et de l'avis de VAN NAME dont pourtant l'érudition ascidiologique est grande... « that species determination is not always easy » (14).

Le chaos régnant parmi les espèces du genre *Ascidia* « sensu lato » et l'espoir d'arriver à dégager les caractères les plus propres à permettre une discrimination raisonnable des espèces ont amené, à peu près simultanément, deux ascidiologues à présenter des essais de classification portant sur un assez grand nombre d'espèces ou prétendues espèces. HARANT d'abord a étudié les espèces des mers de l'Europe occidentale au sens large dans deux publications (2-3) qui présentent d'ailleurs l'une avec l'autre des différences non négligeables. Je ne tiendrai compte que de la plus récente de ces deux publications que je considère comme représentant l'opinion définitive de l'auteur. Plus récemment, ARNBACK-CHRISTIE-LINDE (1) a présenté d'après ses recherches sur les *Ascidia* de la mer du Nord et des mers arctiques une classification des genres et sous-genres de la famille des *Ascidiinæ*, extrêmement précise mais fondamentalement différente de celle proposée par HARANT (3), tant pour les genres et sous-genres que pour les espèces, certains caractères considérés comme fondamentaux par l'un de ces auteurs étant passés sous silence par l'autre.

Les spécimens récoltés à Dakar sont au nombre de cinq et d'après M. SOURIE l'espèce est commune dans la zone intercotidale.

La tunique est mince, cartilagineuse, translucide, blanchâtre, un peu irrégulière et villose. La distance intersiphonale pour la tunique est en général de l'ordre du tiers de la longueur totale, mais atteint parfois la moitié pour les animaux détuniqués. Le nombre des tentacules buccaux varie de 50 à 100. Le complexe neurogлан-

dulaire est très proche du pavillon vibratile qui est simple et en fer à cheval. L'anse intestinale dépasse à peine le niveau de l'anus. La branchie possède des papilles principales petites mais nettes, en revanche je n'y ai jamais vu trace de papilles intermédiaires. Le nombre des sinus longitudinaux de chaque côté est d'une cinquantaine. Le raphé dorsal m'a paru à peu près lisse et dépasse légèrement la bouche œsophagienne. La zone prébranchiale est lisse.

Si l'on table sur les travaux de HARANT (3) et en faisant la part du polymorphisme on ne peut attribuer ces spécimens (qui ne se rapprochent d'autre part d'aucune espèce américaine) que de *Ascidia aspersa* Müller. Si, au contraire, on se base sur les travaux de ARNBACK-CHRISTIE-LINDE (1) on ne peut aboutir qu'au genre *Phallusioides* caractérisé entre autres par la proximité du complexe neuroglandulaire et du pavillon vibratile et par la présence sur la branchie de papilles principales à l'exclusion des papilles intermédiaires. Mais pour ARNBACK-CHRISTIE-LINDE, l'espèce *aspersa* appartient au genre *Ascidiella* dépourvu de papilles tandis qu'au contraire HARANT range l'espèce *aspersa* Müller dans le genre *Ascidia* et ne laisse dans le genre *Ascidiella* que l'espèce *pellucida* Alder et Hancock.

Je pense qu'un travail de synthèse portant sur l'ensemble des espèces envisagées par HARANT et ARNBACK-CHRISTIE-LINDE, et si possible sur d'autres espèces, serait nécessaire pour accorder les points de vue de ces deux auteurs, points de vue qui me paraissent s'exclure l'un l'autre. Je m'abstiendrai de prendre parti dans le débat, et si, dans la présente détermination, j'ai suivi les principes qui ont guidé HARANT, c'est parce que ceux-ci m'ont paru, dans le cas particulier qui m'occupait, s'appliquer mieux à la nature du problème que j'avais à résoudre.

J'ai eu l'occasion, à maintes reprises, en Manche, d'étudier des *Ascidia aspersa* tout à fait typiques d'après les diagnoses de HARANT tels les spécimens qu'on trouve en dragages, ou dans la zone intercotidale sous les pierres, mais j'ai également trouvé, principalement sous les surplombs rocheux à basse mer de nombreux échantillons reliés aux précédents par tous les intermédiaires et qui sont rigoureusement identiques aux cinq échantillons récoltés à Dakar dans les mêmes conditions. C'est la raison pour laquelle les spécimens de Dakar figurent sous le nom d'*Ascidia aspersa* Müller dans ma liste au sens que HARANT accorde au genre *Ascidia* et à l'espèce *aspersa* Müller.

PYURIDÆ

PYURÁ VITTATA (Stimpson). Deux spécimens très defectueux, isolés, à tunique nue très tuberculeuse. Couleur rouge-orangé sur le vivant d'après M. SOURIE. J'avais d'abord pensé être en présence

de *Pyura stolonifera* Heller, espèce signalée par SLUITER du Maroc (12) et d'Afrique du Sud (10) et par MICHAELSEN de l'Ouest Africain (6). Les caractères de la branchie d'ailleurs assez variables aussi bien chez *P. stolonifera* Heller que chez *P. vittata* (Stimpson) ne permettent pas de faire la discrimination. En revanche la structure du tubercule vibratile, les gonades, la forme et la disposition des lobules du foie, l'aspect des tentacules buccaux, la forme générale du corps, la présence de petites épines tunicales au voisinage des siphons, sont rigoureusement identiques à ceux indiqués par VAN NAME (14) pour *P. vittata* (Stimpson). VAN NAME (14) rapproche *P. vittata* de *P. gangelion* Savigny de la Mer Rouge. J'ai eu l'occasion d'avoir en mains des spécimens de cette espèce récoltés par M. R. Ph. DOLLFUS dans le Canal de Suez. La disposition des gonades est en effet très comparable chez les deux espèces, mais les tentacules buccaux sont toujours moins riches en ramifications chez *P. gangelion* (surtout chez *P. gangelion forma typica*) que chez les *Pyura vittata*, même si on s'adresse à des spécimens de cette dernière espèce à tentacules particulièrement simples comme celui représenté par VAN NAME (14) sur le dessin de gauche de sa figure 214.

STYELIDÆ

SYMPLEGMA VIRIDE Herdman. Un cormus. Tunique commune transparente, très mince, un peu gélatineuse, jaunâtre dans le formol. Les individus sont espacés, colorés en brun rougeâtre dans le formol faisant un peu saillir la tunique commune et longs de 1.5 mm. environ. La branchie est dépourvue de plis et présente 4 sinus longitudinaux de chaque côté. Il y a 12-13 rangées de stigmates séparés par des vaisseaux transverses tous identiques. Chaque champ branchial, délimité par deux vaisseaux longitudinaux successifs et deux vaisseaux transverses successifs, renferme, dans les régions latérales, en général 5 stigmates. L'estomac présente 10 ou 11 cannelures. En ce qui concerne les tentacules buccaux, j'en ai compté avec certitude 6 grands, mais il ne m'a pas été possible de dénombrer les plus petits.

Aucun des individus que j'ai examinés ne présentait de gonades. La systématique générique des *Styelidæ* étant essentiellement basée sur la disposition de celles-ci, l'attribution de la colonie de Dakar à l'espèce de HERDMAN, bien que très probable, d'après les caractères que j'ai donnés plus haut reste cependant sujette à caution.

STYELA PLICATA Lesueur. Deux exemplaires typiques de cette espèce, qui est très commune en Méditerranée, dans les eaux superficielles en particulier.

BOTRYLLIDÆ

METROCARPA NIGRUM Herdman. 'Un cormus aplati, en mauvais état, jaune pâle dans le formol. Cette couleur est anormale car, d'après VAN NAME (14), les zoïdes sont toujours très sombres. Cependant l'anatomie de ceux-ci cadre si parfaitement avec la diagnose précisée par l'auteur américain que je n'ai pas cru devoir m'arrêter à ce détail, surtout connaissant l'infinie variété de coloration de beaucoup d'espèces de Botrylles. Je noterai cependant que le cæcum pylorique est un peu plus fort dans les spécimens de Dakar que dans la figure 137 de VAN NAME (14) quoique moins long que dans la variété *magnicæcum* Hartmeyer (4).

Laboratoire de Malacologie du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) ARNBACK-CHRISTIE-LINDE (A.). Tunicata in Northern and Arctic invertebrates in the collection of the Swedish State Museum. *K. Svensk. Vetens. Akad. Handlingar*. Ser. 3, vol. 12, pt. 4, n° 3, 1934.
- (2) HARANT (H.). Introduction synoptique à une faune de France des Tuniciers. II et III *Bull. Inst. Oc.*, 516, 517, 1928.
- (3) HARANT (H.). Contribution à l'Histoire naturelle des Ascidies et de leurs parasites. *Ann. Inst. Oc.*, VIII, 1931.
- (4) HARTMEYER (R.). Die Ascidien der Deutsche Tiefsee-Expedition. *Wiss. Ergeb. d. Deutsche Tiefsee-Expedition*, XVI, 1912.
- (5) LAHILLE (F.). Recherches sur les Tuniciers des côtes de France. Thèse, Paris, 1890.
- (6) MICHAELSEN (W.). Tunicata in *Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna West-afrikas*, I, 3, Hambourg, 1915.
- (7) MICHAELSEN (W.). The ascidians of the Cape Province of South Africa. *Trans. Roy. Soc. South Afr.*, XXII, 1934.
- (8) PÉRÈS (J.-M.). Remarques sur le polymorphisme des Ascidies. *C.R. Soc. Biogéogr.*, XXI, 1946.
- (9) PÉRÈS (J.-M.). Note sur le genre *Trididemnum* dans la région de Dinard, accompagnée de remarques sur les organes latéraux des *Didemnidæ*. *Bull. Inst. Oc.*, n° 914, 1947.
- (10) SLUITER (C. P.). Beiträge zur Kenntnis der Fauna von Süd-Afrika. *Zool. Jahrb. Abt. Syst.*, vol. 11, 1898.
- (11) SLUITER (C. P.). Einige neue Ascidien von der Westküste Afrika's. *Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging*, XIV, 1915.
- (12) SLUITER (C. P.). Les Ascidies de la côte atlantique du Maroc. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, VII, 1927.
- (13) SLUITER (C. P.). Première note complémentaire sur les Ascidies de la côte atlantique du Maroc. *Ibid.*, VIII, 1928.
- (14) VAN NAME (W. G.). The North and South American Ascidians. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 84, 1945.